

## Råd vid behandling med tandimplantat vid hypohidrotisk ektodermal dysplasi, ED

Bergendal B<sup>1</sup>, Nielsen I<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kompetenscenter för sällsynta odontologiska tillstånd, Jönköping

<sup>2</sup>Svenska ED-föreningen

## Råd vid implantatoperation av barn och vuxna med hypohidrotisk ED

*Personer med hypohidrotisk ED har ofta mycket hårt, kompakt ben med försämrad genomblödning.*

Var väl förberedd på detta och tänk på

- val av borr, ev. för-gängning
- borra sakta med riklig kylning
- undvik om möjligt benersättningsmedel
- överväg postoperativ antibiotikaproylax

*Operationen bör utföras av erfaren kirurg vid specialistklinik*

Behandling med käkbensimplantat har utförts på små barn med hypohidrotisk ektodermal dysplasi, ED, och anodonti (total avsaknad av både mjölkänder och permanenta tänder) i underkäken sedan mitten av 1980-talet. Vid konsensuskonferenser i Jönköping 1996 och 1998 bedömdes att lägsta ålder för behandling med implantat i underkäken av denna patientgrupp bör vara ca 6 år, då suturen i medellinjen där breddtillväxt sker normalt är sluten. Denna rekommendation är baserad på analys av tillväxten i benet hos barn utan ED. En första behandling med avtagbar så kallad täckprotes fäst på ett implantat på var sida i hörntandsområdet av underkäken kan då utföras före skolstart.

I litteraturen finns ett tiotal publikationer som beskriver lyckat resultat vid sådan behandling av enstaka barn. Det första var en svensk pojke med x-bunden hypohidrotisk ektodermal dysplasi, ED<sup>1</sup>.

En större prospektiv studie från USA redovisade implantatbehandling av 51 patienter med ED, både yngre och äldre<sup>2</sup>. Resultaten beskrevs som lyckade, men närmare granskning visar att fler implantat gått förlorade än vad som framkommit i studier av tandlösa vuxna utan ED.

I en enkätstudie som besvarades av 109 amerikanska personer med ED rapporterades högre förekomst av komplikationer och implantatförluster än hos individer utan ED<sup>3</sup>. Hälften rapporterade komplikationer och 24 % rapporterade någon form av misslyckande.

I en svensk studie redovisades fem barn med hypohidrotisk ED som fått käkbensförankrade implantat i underkäken mellan 5 och 12 års ålder<sup>4</sup>. Alla utom en pojke hade förlorat ett eller flera implantat kort tid efter operationen. De fyra som förlorat implantat fick göra nya operationer, de flesta med lyckat resultat. Förlusterna av implantat bedömdes bero på att käkarna var små och att benet var mycket hårt, vilket gjorde operationen tekniskt svår.

Senare har franska forskare visat att den genetiska signalkedjan vid hypohidrotisk ED (*EDA-EDAR-EDARADD*) påverkar en transkriptionsfaktor, NFκB, som i sin tur påverkar benvävnad så att den får annorlunda struktur och ökad hårdhet<sup>5</sup>. Detta bekräftades i en studie från Australien där 3D-bilder av benprover från unga individer med ED jämfördes med prover från tandlösa äldre personer utan ED<sup>6</sup>. Att benet är hårdare än normalt gäller sannolikt även för personer med *incontinentia pigmenti*, som har mutation i *NEMO*-genen.

Detta är bakgrunden till att vi idag anser att man bör avvakta med implantatoperation till ca 8 års ålder hos de barn som helt saknar tänder i underkäken. *Den kirurg som skall utföra operationen bör vara förberedd på att benet kan vara mycket hårt.* Efter att tillväxten i underkäken är avslutad, från ca 18 års ålder, kan ytterligare implantat opereras in så att en implantatstödd fastsittande bro kan utföras. Behandlingen bör sedan följas upp med regelbundna kontroller hos tandläkare och tandhygienist. En fallbeskrivning av behandling av en svensk pojke som fick implantat vid sex års ålder med redovisning av all tandbehandling som utförts under 30 år har publicerats 2015<sup>7</sup>.

Patienter med hypohidrotisk ED som inte är helt tandlösa utan har vissa primära och/eller permanenta tänder kan vid behov behandlas med olika former av tandstödda avtagbara och/eller fasta protetiska ersättningar under uppväxttiden. Behandling med implantat bör vänta tills tillväxten är i det närmaste avslutad, tidigast i sena tonåren.

## Referenser

1. Bergendal T, Eckerdal O, Hallonsten AL, Koch G, Kurol J, Kvint S. Osseointegrated implants in the oral habilitation of a boy with ectodermal dysplasia: a case report. *Int Dent J* 1991;41:149-156.
2. Guckes AD, Scurria MS, King TS, McCarthy GR, Brahim JS. Prospective clinical trial of dental implants in persons with ectodermal dysplasia. *J Prosthet Dent* 2002;88:21-25.
3. Stanford CM, Guckes A, Fete M, Srun S, Richter MK. Perceptions of outcomes of implant therapy in patients with ectodermal dysplasia syndromes. *Int J Prosthodont*. 2008;21:195-200.

4. Bergendal B, Ekman A, Nilsson P. Implant failure in young children with ectodermal dysplasia: A retrospective evaluation of use and outcome of dental implant treatment in children in Sweden. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23:520-524.
5. Lesot H, Clauss F, Manière MC, Schmittbuhl M. Consequences of X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia for the human jaw bone. *Front Oral Biol* 2009;13:93-99.
6. Silthampitag P, Klineberg I, Jones AS, Austin B, Zee KY, Wallace C, Scholz S, Naim A, Zoud K. Ultramicroscopy of bone at oral implant sites: a comparison of ED and control patients. Part 1-defining the protocol. *Int J Prosthodont*. 2011;24:147-154.
7. Bergendal B, Bjerklin K, Bergendal T, Koch G. Dental Implant Therapy for a Child with X-linked Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia - Three Decades of Managed Care. *Int J Prosthodont* 2015;28:348-356.

**Råd utarbetade av Birgitta Bergendal, över tandläkare, odont. dr, Kompetenscenter för sällsynta odontologiska tillstånd Odontologiska Institutionen, Jönköping i samarbete med la Nielsen, Karlskoga, Svenska ED-föreningen 2016-02-02**